

IMAGE DATA PROCESSING SYSTEM AND IMAGE-PROCESSING UNIT

Publication number: JP10243263

Publication date: 1998-09-11

Inventor: SANHONGI MASAO; TAKI MINORU

Applicant: CASIO COMPUTER CO LTD

Classification:

- International: H04N5/765; H04N5/222; H04N5/225; H04N5/76; H04N5/781; H04N5/91; H04N5/765; H04N5/222; H04N5/225; H04N5/76; H04N5/781; H04N5/91; (IPC1-7) H04N5/222, H04N5/765, H04N5/781

- european:

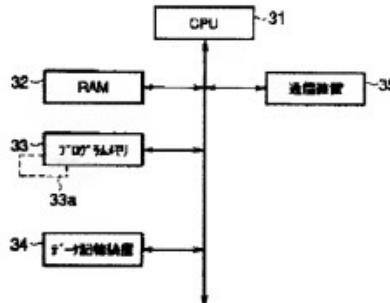
Application number: JP19970341435 19971211

Priority number(s): JP19970341435 19971211, JP19960346201 19961225

[Report a data error here](#)

Abstract of JP10243263

PROBLEM TO BE SOLVED: To fully utilize an added value of a picked-up image data by transmitting image data or the like generated by an image-pickup device to the image data processing unit that is a center unit through a communication channel, editing the data according to an output form desired by the user and providing an output of the data in a prescribed output form. SOLUTION: This image data processing unit uses a communication equipment 35 to receive image data and related data, that is, image-pickup position data or a time count data or an instruction signal of an output form and allows the received image data or the like to store a data storage device 34. Then based on the instruction signal of an output form, a CPU 31 extracts the image data or the like from the data storage device 34, applies edit processing of the image data or the like and outputs the processed result to a personal computer or a printer. Moreover, the image data processing unit receives the image data and image-related information edited again by the personal computer and stores the result in the data storage device 34.



Data supplied from the [esp@cenet](#) database - Worldwide

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-243263

(43)公開日 平成10年(1998)9月11日

(51)Int.Cl.
H 04 N 5/222
5/765
5/781

識別記号

F 1
H 04 N 5/222
5/781 Z
5 10 F

(21)出願番号 特願平9-341435

(71)出願人 000001443

(22)出願日 平成9年(1997)12月11日

カシオ計算機株式会社
東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(31)優先権出願番号 特願平8-346201

(72)発明者 三本木 正輔

(32)優先日 平8(1996)12月25日

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(33)優先権主張国 日本(JP)

(72)発明者 田木 実

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

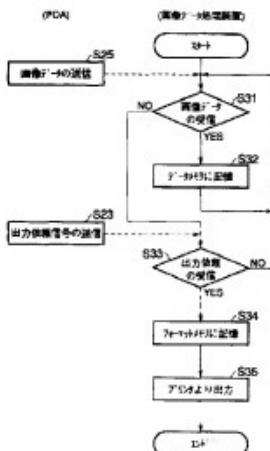
(74)代理人 井澤士 鈴江 武彦(外5名)

(54)【発明の名称】画像データ処理システムおよび画像処理装置

(57)【要約】

【現状】撮像した画像データの送信機能を活用してこの画像データの付加価値を誰でも十分に引き出すことが可能な画像データ処理システムを提供すること。

【解決手段】PDA₁とPDA₂により生成した画像データを収集する画像データ処理装置3とパソコンコンピュータ4を有し、通信回線5を介して構造通信可能な通信装置10、11、12を各接間に備える。PDA₂は、複数体の画像データを生成するイメージ入力部2と、画像データに隠す情報を作成する画像データ隠す情報生成手段(例えば計画部2'など)と、画像データ等の出力形式を決定する入力装置14とを備える。画像データ処理3は、受信した画像データ等を収集するCPU3'1、解凍した画像データを印刷するプリンタ5などを備える。パソコンコンピュータ4は、受信した画像データを編集するクリエイターを備える。



【现代汉语词典】

【浄水市】一級撮影装置とセンター装置とを有する画像データ処理システムによって、前記撮影装置は、被写体を撮像して前記画像データを生成する撮像手段と、通常の端子を介して前記画像データを送信する送信手段とを有し、

問題サンクス

前記記載表面から通信機器を介して送信される画像データを受ける受信手段と、前記受信手段により受信した画像データを記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶した画像データを編集する編集手段と、前記編集手段で編集された画像データを出力する出力手段とを具備することを特徴とする画像データ即応システム。

【請求項12】 前記撮像装置は更に前記画像データに付加する情報を生成する付加情報生成手段を有し、

前記送信手段は、画像データと付加情報を送信する手段を含み、前記受信手段は、通信回線を介して送信される画像データと付加情報を受信する手段を含み、前記記憶手段は、受信手段による受信した画像データと付加情報を記録する記憶手段を含み、前記編集手段は、前記記憶手段に記録した由機データを付加情報に基づいて編集する手段を含むことを特徴とする請求項1に記載の画像データ処理システム。

【請求項目】 前記撮像装置は、出力形態を指定する指

前記センター装置の編集手段は、指定手段により指定された形態に編集する手段を有することを特徴とする請求項2に記載の画像データ処理システム。

【請求項1】前記付加情報生成手段は、前記画像データを撮像した位置を測定する位置測定手段、前記画像データ

タを撮像した時間を計測する計時手段の少なくとも1つを行し、前記指定手段は、撮像した場所または時間単位とした出力で指定する手段を含むことを特徴とする請求項3に記載の画像データ処理システム。

【請求項5】 前記付加情報生成手段は、画像データの分類を入力する手段を有し、前記指定手段は、画像データの分類の従った用意を指定する手段を含むことを特徴とする請求項3に記載の画像データ処理システム。

【請求項1】 前記センター装置は、更に付加情報に関する情報を記述しているデータベースと、前記撮像装置から受けた取り扱いに関する情報をデータベースから削除して出力する「削除情報出力手段」とを備えることを特徴とする請求項1に記載の画像データ処理システム。

【請求項1】 前記心臓血管製作成手段は、前記画像データを撮影した位置を示す位置測定手段を有し、前記データベースは、各着生箇所に関係する地理的名称をデータベースとして貯蔵する手を有し、前記付帯情報処理手段は、「位置情報」と「位置情報を受信した場合に、該位置情報を示す地理的名称を山手手筋等の名前で示す」手筋を示す。

ことを特徴とする請求項中に記載の如き複数のデータ処理システム

【請求項8】 前記付加情報知成手段は、更に前記解像データを撮像した方向を測定する方向測定手段を行し、前記データベースは、更に位置情報と方向情報の組み合わせに関係する地理的名稱をデータベースとして記憶する手段を行ふ。

前記付加情報出力手段は、何切構成として位相情報を方向情報を受けた場合に、「該位置と方向に対応する地理的名称を出力する手段を行することを特徴とする請求項7に記載の画像データ処理システム」

【請求項9】 前記画像装置は、撮像した画像データに対する実タイムモードを有する装置である。

として電子メールアドレスを付加する手段を行し、前記センターアドレスは、当該画像データを付加された電子メールアドレスに送信する手段を行することを特徴とする請求項1に記載の装置、又は図1、2。

【請求項10】 前記出力手段は、通信回線を介して複数台の機器間でデータ交換する。

流される端末装置に出力する手段を行うことを特徴とする請求項1に記載の画像データ処理システム。

【請求項11】ネットワークに接続された端末装置とデータの送受信を行う通信手段と；通信手段を介して受信した画像データを記憶する記憶手段と；前記記憶手段に記憶した画像データを編集する編集手段と；前記編集手段で編集された画像データを出力する出力手段と；前記通信手段と前記記憶手段と前記編集手段と前記出力手段とを組合せたもの。

【請求項12】前記記憶手段は、通信手段を介して受

記した画像データと付加情報を記憶する手段を含み、前記編集手段は、前記記憶手段に記憶した画像データを付加情報に基づいて編集する手段を含むことを特徴とする。

【請求項13】 前記編集手段は、前記通信手段を介して端末装置から指定された形態に編集する手段を有することを特徴とする請求項12に記載の画像データ処理装置

【請求項14】前記記憶手段に記憶される付加情報は、前記画像データを撮像した位置情報と、前記画像データを撮像した時間情報を少なくとも1つであり、前記撮集手段は、撮像した場所または時間帯を印字した貼り紙を用いる手順を含む。各を組合せとする請求項13の記憶装置。

【後成績】5】 動物由来細胞は、当院における手術

【請求項15】 さらに、伴走情報に関する表示を上記で示しているデータベースと、受信した駆け付け情報に関する情報をデータベースから抽出して示す駆け付け情報表示手段とを備えることを特徴とする請求項14に記載の内蔵データ処理装置。

【請求項17】 前記付加情報は、前記画像データをもつて構成された情報を含み、所述の各ノードに接続される

に関係する地理的名称をデータベースとして記憶する手段を有し、

前記地理的情報出力手段は、付加情報として位置情報を受信した時に、前記名前に対応する地理的名称を出力する手段を有することを特徴とする請求項1-6に記載の画像データ処理装置。

【請求項1-8】 前記手順は、ネットワークを介して接続される端末装置に編集した画像データを出力する手段を有することを特徴とする請求項1-1に記載の画像データ処理装置。

【請求項1-9】 更に前記端末装置で内蔵された画像データを受信する手段と、受信した画像データをプリントアウトする手段を有することを特徴とする請求項1-8に記載の画像データ処理装置。

【請求項1-10】 画像データに電子メールアドレスが付加されている場合に、当該メールアドレスに対して画像データをメール送信する手段を有することを特徴とする請求項1-1に記載の画像データ処理装置。

【発明の詳細な説明】

【00001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、撮像装置により撮像された画像データを編集処理するシステムに関する。 【00002】

【従来の技術】 近時、撮影した画像をフィルムの代わりに電的に記憶するデジタルカメラ（電子カメラ）が普及してきている。かかるデジタルカメラは、シャッタボタンが押下されると被写体の画像の取り込みが指示されると共に、CCD等の固体撮像素子により画像を電気的に取り込み、この取り込んだ画像をJPEG等の圧縮処理技術により圧縮し、生じた静止画像をフラッシュメモリ等の固体メモリに記憶する。

【00003】 デジタルカメラは、撮影した画像をその場で確認できる機能を行っていて、従来の現像して施す付けしないと撮影した画像を見ることができないフィルム撮影によるカメラに比べ、即応性という点において優れています。

【00004】 また最近では、電子手帳などのPDA（Personal Digital Assistant）機能を有した装置に上記デジタルカメラ機能を具備したものを商品化されて、撮影した画像データを電話回線を通じて他へ送信することも可能となっています。

【00005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記画像データ互換機能付きデジタルカメラでは、撮影した画像データを、自宅のパソコン等に接続してそれをパソコン等に記録するため、折角撮った画像データがよくて大きくなられるため、折角撮った画像データがパソコン等に記録する場合があった。

【00006】 そこで、本発明は上記事情に鑑みてなされ

たものであって、撮像した画像データの送信機能を活用してこの画像データの付加機能を兼ねて十分に引き出すことが可能な画像データ処理システムを提供することを目的とする。

【00007】

【課題を解決するための手段】 この発明の第1の観点によれば、撮像装置とセンター装置とを有する画像データ処理システムであって、前記撮像装置は、被写体を撮像して前記画像データを生成する撮像手段と、通信回線を

- 10 介して前記画像データを送信する送信手段とを有し、前記センター装置は、前記撮像装置から通じて回線を介して送信される画像データを受信する受信手段と、前記受信手段により受信した画像データを記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶した画像データを編集する編集手段と、前記編集手段で編集された画像データを出力する出力手段とを具備したことを特徴とする。

【00008】 この発明の第2の観点によれば、ネットワークに接続された端末装置とデータの送受信を行いうる通信手段と；通信手段を介して受信した画像データを記憶する

- 20 記憶手段と；前記記憶手段で記憶した画像データを編集する編集手段と；前記編集手段で編集された画像データを出力する出力手段とを具備したことを特徴とする。

【00009】 したがって、撮像装置で生成された画像データ等は、ユーザーの希望する出力形式に従って編集して所定の出力形式で出力することが出来るとなつて、従来のように、出力形式がユーザーの端末装置の機能に影響されることなく、撮像した画像データの付加機能を十分に引き出すことができる。

- 【00010】 また、例えは、旅行などに出かけたときは、予め撮像した画像データ等を自宅近くのセンター（センター設置を有する）に送信して希望する出力形式での出力指示を出しておけば、施設から帰宅する途中でセンターに立ち寄って、出力されたもの（例えは、アルバムなど）を持ち帰ることが出来るとなつて、自分で画像データ等の編集をする必要なく便利になるとともに、出力結果をすぐに見ることが出来る。

【00011】 また、撮像装置で撮像された画像データ等は、センター機器で編集された後、端末装置間に送信されて再編集出来るので、例えは、ユーザーは、自宅等に設置した端末装置により不要な画像データの削除、或いはコメントやタイトルなどのテキスト情報の変更追加が出来ることとなって、撮像した画像データの編集が更に組み通りにできる。

- 【00012】 この発明によれば、サーバ側のデータベースに名所、建物、地名等と位置データとを記述付けて記憶している。したがって、例えは、受けられている信号や位置センサにより測定した位置や方位情報を画像データとともに受け取り、データベースを参照して、対応する撮影した位置情報や取得したからその場所に付随する情報（名所、建物、地名等）を表示す

ることができる。従って、附加価値の高いアルバムづくりが可能となる。

【001-3】

【発明の実施の形態】以下、図1～図2を参照して本発明に係る画像データ処理システムの実施の形態を詳細に説明する。まず、構成について説明する。

【001-1】図1に、本特許の実施の形態の画像データ処理システムのシステム構成図を示す。図1において、画像データ処理システム1は、撮像装置としてのPDA (Personal Digital Assistant) 2、センター装置としての画像データ処理装置3、端末装置としてのパソコンコンピュータ4を構成され、各部は通信回線aで接続されている。また、画像データ処理装置3には、プリンタ5が接続されている。

【001-5】図2に、PDA2、図3に、画像データ処理装置3の要部構成を示すプロック圖を示す。PDA2は、図2に示すように、CPU1 (Central Processing Unit) 1、イメージ入力部12、表示装置13、入力装置14、発信センサー15、通信装置16、RAM (Random Access Memory) 17、ROM (Read Only Memory) 18、記憶装置19、計時部20、GPS (Global Positioning System) 検定部21、計数部22等から構成されており、各部はバス23により接続されている。

【001-6】CPU1は、ROM18に記憶されている各種制御プログラムに従ってRAM17との間で、入力装置14の入力に応じた各種動作に必要な演算処理を行い、この演算処理に基づいてPDA2の各部を制御するための各種制御信号を生成して出力する。

【001-7】イメージ入力部12は、示出しないが、CDC (Charge Coupled Device)、レンズ、A/D変換器、駆動回路、タイミングシグネーラー等から構成され、レンズに射出された被写体の光をCDCで受光し、CDCの光面に配された各送電電極に受光量に比例した電荷を蓄積し、駆動回路により供給される駆動信号に応じて、各送電電極に蓄積された電荷電荷を電気信号 (アナログ信号) として、電極が順次A/D変換器にてデジタル信号データへ変換する。

【001-8】表示装置13は、液晶表示パネル等により構成され、撮像した画像データに基づく画像を表示する他、CPU1から入力される指示内容、或いは入力装置14で入力したコメント、タイトルなどを表示する。

【001-9】入力装置14は、図示はしないが、カーソルキー、数字入力キー、各種機能キー等を備えたキーボードのキー単位ですることにより押下信号をCPU1に送出する装置であり、画像データに対するタイトル、コメントを入力する他、出力形式の設定を行なう。また、入力装置14は、[4]に示すない液晶ディスプレイにて透明の位置検出タブレットを重ね、指先の接触感応式により部品位置のX-Y座標を検出し、CPU1に送出す

る、いわゆるタブレットタイプのものであってもよい。

【002-0】撮像センサー15は、PDA2を構にして撮像したか或いは鏡にして撮像したか検出するためのセンサーで、PDA2内に振り子を設けてその回転によって検出する。

【002-1】通信装置16は、画像データ処理装置3或いは端末装置4と通信回線aを介して画像データ等を送受信するための通信プロトコルを実行する機能を有し、通信回線aと接続可能な端子が備えられている。

【002-2】RAM17は、画像データ等を一時的に記憶する記憶領域とCPU1の作業領域を有し、入力装置14からの入力に従い、データが書き換え可能となっている。

【002-3】ROM18は、PDA2内で実行される各種制御プログラムや、そのプログラム処理で使用されるデータ等を格納している。記憶装置19は、撮像した画像データを記憶する装置である。また、記憶装置19は、プログラムやデータなどが予め記憶されている記憶媒体19-aを有しております。この記憶媒体19-aは磁気的、光学的記憶媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記憶媒体19-aには記憶装置19に固定的に設けられたもの、若しくは着脱自在に装着されるものがある。記憶媒体19-aに記憶されるプログラム、データなどは、通信回線などを介して接続された他の機器から受信して記憶する構成としてもよい。

【002-4】計時部20は、計時機能を有し、撮像した時間を計時して、当該時間データをCPU1に出力する。GPS (Global Positioning System) 検定部21は、ユーザーが画像データを撮像した場所を測定する機能を有し、地上の測定局から複数の人工衛星 (例えば、4つ以上) に送った電波の到達時間とこの人工衛星からPDA2に送った電波の到達時間の差により画像データを撮像した場所を特定し、その座標データや地名等をCPU1に出力する。

【002-5】計数部22は、表示しないが、カウンタ等から構成され、所定の撮像時間からの撮像枚数をカウントし、得られた結果をCPU1に送出する。そして、PDA2は、ユーザーによる送り命令に従い画像データ、該画像データの撮影した測位データ、GPSデータ、搬送データ、枚数データ、コメント、タイトル、更に、希望する出力形式の命令などを画像データ処理装置3に送信する。

【002-6】次に、図3に、本特許を適用した一実施形態のセンターの画像データ処理装置3の要部構成を示すプロック圖を示す。図3に示す画像データ処理装置3は、内部に、CPU3-1、RAM3-2、プロクラムメモリ3-3、データ記憶装置3-4、逆表示装置3-5などを備えている。

【002-7】CPU3-1は、ワイヤレスモニタ3-6に接続されている各種制御プログラムに依存して、データ記憶

装置3-1に記憶された画像データやそれに関連するデータ(音像データ等)を呼び出して画像データ編集処理し、処理した結果データ記憶装置3-4に記憶したり、プリンタ等などに印字したりする。

【0028】RAM31は、CPU31で行われる画像データ処理機能により記憶領域を形成する。プログラム、データ等が予め記憶されている記憶媒体3.3aを行しており、この記憶媒体は磁気的、光学的記憶媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記憶媒体3.3aは記憶位置に固定的に設けたものの、若しくは看取り自在に移動するものである。また、前記記憶媒体3.3aに記憶するプログラム、データ等は、通常回線等を介して記録された他の機器間に前記記憶媒体を備えた記憶装置を取扱い、この記憶媒体3.3aに記憶されているプログラム、データを通常回線aを介して使用する構成にしてもよい。

【0029】データ記憶装置34には、図11に示すようなフォーマットメモリ34a、データメモリ34b、アルバムメモリ34cにて構成され、PDA2から送信される画像データやそれに関連するデータ(或いは編集後の画像データ)やそれに開閉するデータが記憶されてい

【0036】通信装置315は、PDA2成いはパソコンコンピュータ4と通信回線a(例えば、電話回線)で接続されて、通信回線aを介して由像データ等を送受信するための通信プロトコルを実行する通信機能を有しています。

【003】そして、画像データ処理装置3は、PDA2から受けた画像データやそれに関連するデータ、或いは山岳地形の命令信号を通信装置3.5で受信し、受信した画像データ等をデータ記憶装置3.4に記憶しておく。そして、山岳形式の命令信号に基づいて、CPU3.1によりデータ記憶装置3.4から画像データ等を取り出し、画像データ等の編集処理を行ない、処理した結果をパソコンルコンピュータ4.5はプリンタ5に出力する。また、画像データ処理装置3は、パソコンルコンピュータ4で再編集した画像データや画像データ閲覧情報を受信してデータ記憶装置3.4に記憶する。

【0032】次に、図4に、本発明を適用した一実施形態のハーソナルコンピュータ4の要部構成を示すプロック図を示す。図4に示すハーソナルコンピュータ4は、CPU1、RAM12、ROM43、ハードディスク41、キーボード3、表示装置46、通信装置47、動作力操作48によって構成されている。

【日立】LPI-11は、ROM4.3に搭載されている各種制御プログラムを使って、ハードディスク14に記録された画像データや画像データ編集情報を取り出して画像データ編集処理。処理した結果を再びハードディスク14に記録した。画像データ編集装置3に用力したりする。【（）】4.4は、画像データ初期回復が

を直角に変換する割合も行う

【0034】RAM42は、CPU11で行われる画像データ編集処理の作業領域を形成する。ROM43には、両像データ編集に必要な各種制御プログラムが格納されている。

【0035】ハードディスク上には、PDAから送信される画像データやそれに関連するデータ(いは複数後の画像データやそれに関連するデータが記憶されている)。キーボード4.5は、図示しないが、カーソルキー、数字入力キー、各種機能キーなどを備えたキーボードのキーを押下することにより押下(引)をC.P.7.1に圧力する装置であり、画像データに対するタイトル、コメントを入力する他、出力形式の決定を行なう。

【0036】表装置46は、CRT(Cathode Ray Tube)等により構成され、CPU11から入力される画像表示信号を指定された色で画像を表示する。通信装置47は、PDA2或いは画像データ処理装置3と通信四端子(例えば、電話回線)で接続されて、通信情報48を介して画像データ等を送受けるための通信プロトコルを実行する通信機能を行っている。

【0037】音声出力装置48は、図示しないスピーカー等で構成され、音声出力変換された画像データ関連情報を音声により出力する。そして、ハノナルコンビュータ4は、画像データ処理装置3にて編集された画像データ等を通信回線2を介して通信装置47で取り込み、取り込んだ画像データ等を表示装置46(画面)に表示したり、画像データ等を再編集して山内画像データ処理装置3に出力したりする。このとき、出力形式の設定も行うことが出来る。

【0038】プリンタ5は、画像データ処理装置3と接続されていて編集した画像データ等を所定の形式で出力する。次に、動作について説明する。

【0039】図5は、PDA2における被写体の撮影処理の内容を示すフロー・チャートである。入力装置14のカメラのシャッターボタンに押下するとキーが押される。この撮影開始が開始される。ステップ1では、イメージ入力部12により撮影した被写体の画像データを作成し、この画像データを記憶装置19に記憶する。

100401ステップ52では、前面画像データ作成時の時間を計測部2から読み取り、この時間データを記憶装置19に記憶する処理を行なう。ステップ53では、前記画像データ作成時の測定端場所(座標、地名等)をCPS測定部21から読み取り、この CPS-データを記憶装置19に記憶する。

【0041】ステップ54では、撮像した画像データか
横型かあるいは横型かを撮像センサー11から読み取り、
この横型データを記憶装置14に記憶する。ステップ55
では、撮像した画像データか左用印刷物か右用印
刷物であるかを計算部2とから読み取り、この横型データ
を左用印刷第1章に表示する。本実施例の前記手順「ナ

【004-2】図6は、PDA2におけるコメント入力処理の内容を示すフローチャートである。このコメント入力処理では、ステップ1-1で撮像した画像データを記憶装置1-9から読み出す処理を行う。

【004-3】ステップ1-2では、入力装置1-4のキーポート「(省略)」を使って、取り出した画像データに対するコメントを入力する。ステップS-1-3では、取り出した画像データに応じ、ユーザーの必要に応じて分類(例えは、同一種別)のものをグルーピングするために使用する。入力する。

【004-4】ステップS-1-4では、入力したコメント及び分類を読み出した画像データに対応付けて記憶装置1-9に記憶する処理を行い、本コメント記入処理を終了する。

【004-5】図7は、PDA2から画像データ処理装置3にデータを送信するデータ送信処理の内容を示すフローチャートである。PDA2は画像データ処理装置3に対して撮像した画像の送信と両像の出力依頼を送信できる。データ送信処理では、ステップS-2-1で両像データ処理装置3に対し出力依頼があるか否かを判定し、判定の結果、出力依頼がある場合には、出力形式指定処理(ステップS-2-2)を行った後、PDA2の通信装置1-6から画像データ処理装置3の通信装置3-5に出力依頼信号を送る(ステップS-2-3)して、本データ送信処理を終了するが、ステップS-2-1の判定の結果、出力依頼がない場合は、ステップS-2-4に移行する。

【004-6】ステップS-2-4では、データ転送指示があるか否かを判定し、肯定の結果、データ転送指示がない場合は、ステップT-2-1に反って本処理を繰り返すが、データ転送指示がある場合には、ステップS-2-5でPDA2の通信装置1-6から両像データ処理装置3の通信装置3-5に転送指定された画像データ及びその関連データを送信する処理を行って、本データ送信処理を終了する。

【004-7】ここで、ステップS-2-2において行われる出力形式指定処理は、両像データ処理装置3が受信し記録した画像をどのようにプリントするかを指定する処理である。具体的には、出力形式は、予め、時間単位、場所単位、確積単位、分類単位、枚数単位、即ち、画像データの記録データ単位での出力選択が可能になっていて、そのため、「つをレーザが選択することで行われる出力形式」により、後述する図1-3に示すようなアルバムサイズで両像の印刷が決定される。

【004-8】次に、PDA2から出力される画像データ等(或いは、(省略))について両像データ処理装置3で実行されるセンター側の両像データ処理を図8のフローチャートを使って説明する。このフローチャートに記載したセンターの各種性を実現するプログラムはC言語で記述され、C言語の構造(プログラムコードの形態)で前記記

想媒体3-3-aに記憶されている。

【004-9】画像データ処理装置3において、まず、ステップS-3-1において、図7バスデーフル2-5でPDA2から送信された両像データ及びその関連データを直通装置3-5で受信したか否かを判定する。この判定の結果、画像データ及びその関連データの受信がある場合には、ステップS-3-2に移行してデータメモリ3-4にも両像データ及びその関連データを記憶する(例えは、図1-2に示すように画像データ5-10に応付けて両像データ(時間5-1、場所5-2、コメント5-3、枚数5-4、分類5-5)が記憶される)ステップS-3-1で両像データ等の要旨がないと判断されると、ステップS-3-3に移行し、図7のステップS-2-3の出力依頼信号を直通装置3-5で受信したか否かを判定する。出力依頼信号を受信した場合には、ステップS-3-4で指定された出力形式をフォーマットメモリ3-4-aに記憶し、ステップS-3-5でプリンタ5よりプリントアウト(例えは、図1-3の(a)又は(b)に示すような出力結果)して処理を終了する。一方、出力依頼を受信してない場合は、ステップS-3-1に戻って処理を繰り返す。

【005-0】続いて、パーソナルコンピュータ4とセンターの両像データ処理装置3との間で、両像データ等の通信及び編集処理のフローを図9を使用して説明する。パーソナルコンピュータ4からはセンターに対して出力を指定して両像の出力を依頼することができる。パーソナルコンピュータ4から両像データ処理装置3に対し画像データ等の出力依頼(ステップS-4-1)が送信されると、両像データ処理装置3は、ステップS-4-2で、その出力依頼がパーソナルコンピュータ4への出力かあるいはプリント5への出力かを判断する。その判断の結果、プリント5への出力の場合には、ステップS-4-3に移行して両像データ等を指定されたフォーマットにて出力する。一方、PC-4への出力の場合は、両像データ等を指定された出力フォーマットに編集(ステップS-4-4)、編集した両像データ等を通信装置3-5からパーソナルコンピュータ4の通信装置4-7に送信する(ステップS-4-5)。パーソナルコンピュータ4では、ステップS-4-6でセンターの両像データ処理装置3から送信された両像データ等を受信し、受信した両像データ等を表示装置4-6に表示する。この表示画面でユーザはキーポート4-5を使って必要な直角の消除等の再編集処理を実行(ステップS-4-7)する。このとき、テキストデータを音声に変換する設定をすることもでき、この設定があると、テキストデータが音声データに変換され、テキストの表示の代りに音声アイコンが両像の添付されるようになる。

【005-1】ステップS-4-8では、この再編集した両像データ等を両像データ処理装置3に送信する処理を行う。ステップS-1-9では、両像データ処理装置3は、パーソナルコンピュータ4から送信された再編集両像データ

タ等を通じ装置3より受け取る、この受信した再編集画像データ等をデータ記憶装置3内のアルバムメモリ3-4に記憶する処理(ステップS 5 0)を行い、本画像データ一覧通行及び複数処理を行なう。

【0 0 5 1】続いて、ハーソナルコンピュータ4とセンターの画像データ処理装置3で行われるアルバムデータ通信処理の処理フローを図10を使って説明する。ハーソナルコンピュータ4から画像データ処理装置3に対しデータ記憶装置3内のアルバムメモリ3-4に記憶されたアルバムデータ等の出力依頼(ステップS 5 1)が送信されると、画像データ処理装置3は、ステップS 5 2で、アルバムメモリ3-4に格納したアルバムデータを読み出して通信装置4-3によりバーソナルコンピュータ4へ送信する。

【0 0 5 3】ハーソナルコンピュータ4は、ステップS 5 3で、画像データ処理装置3から送信されたアルバムデータを通信装置4-7で受信し、受信したアルバムデータを表示装置4-8(例えば、CRT画面)に表示する。(ステップS 5 4)ステップS 5 5では、表示したアルバムデータの画面上の音声アイコンがクリックされたか否かを判定し、判定の結果、音声アイコンの指定がない場合には、ステップS 5 4に移行して、表示を繰り返すが、音声アイコンの指定がある場合には、ステップS 5 6で音声出力装置4-8によりテキストデータの音声変換用刀を行なう。

【0 0 5 4】以上説明した画像データ処理システム1は、上記のように構成されているので、例えは、以下に示すような、画像データ処理が可能となる。まず、PDA 2を持って旅行にかけたユーザーは、旅行先で風景や人物写真を撮影する。これにより、イメージ入力部1-2で画像データが作成されると同時に、計時部2-0により撮像した時間と、GPS測定部2-1により撮像した場所が、撮影センサー1-3により縦型で撮像したかあるいは横型で撮像したかが、記録部2-2により所定の撮像始めか何枚目の画像データであるかがそれぞれ計測され、画像データ及びこれに関連するデータは記憶装置1-9に記憶される。

【0 0 5 5】続いて、ユーザーは、撮像した各画像データを記憶装置1-9から取り出して、表示装置1-3に表示させ、画像データに対するコメント或いはタイトルを入れ装置1-1で入力する。このとき、ユーザーは、風景画像と人物画像を分けられるため、分類を入力する。そして、この画像データ及びその関連データを通信装置1-6により送信(図10を参照)。ここでユーザーの家の近くの画像データ処理装置3を行なうセンターの通信装置3に送信される。

【0 0 5 6】センターの画像データ処理装置3は、受信した画像データ及びその関連データをデータ記憶装置3-1に記憶しておく。そして、ユーザーは旅行最終日に、画像データ及びその関連データに基づく画像等を、例え

は、時間順でプリントする出力依頼を、人力装置1-4で入力し、この出力依頼信号をセンターの画像データ処理装置3に送信する。

【0 0 5 7】センターの画像データ処理装置3は、この受信した出力依頼信号に従い、画像データ及びその関連データに基づく画像等のアルバムをプリントに出力する。具体的には、図13に示すように、時間順で画像(写真)5-7の他、時間5-8、場所5-9、コメント6-0、タイトル6-1などを一緒にアルバムとして印刷される。

【0 0 5 8】そして、ユーザーは、旅行帰りにセンターに立ち寄り、出力されたアルバムを持ち帰る。したがって、PDA 2(撮像装置)で生成された画像データ等は、ユーザーの希望する出力形式によって編集して所定の出力形態で出力することが出来るとなつて、従来のように、出力形式がユーザーのハーソナルコンピュータ4(端末装置)の機能に影響されることなく、撮像した画像データの付加価値を十分に引き出すことが出来る。

【0 0 5 9】また、予め撮像した画像データ等を自宅近くのセンターに送信して希望する出力形式での出力が出来るので、自分で画像データ等の編集をする必要がなく便利になるとともに、出力結果をすぐに見ることが出来る。

【0 0 6 0】また、この場合、自宅のハーソナルコンピュータ4と画像データ処理装置3が通信接続を介して接続されている。従って、ユーザーは、画像データ処理装置3で編集した画像データ及び画像データ関連情報をハーソナルコンピュータ4に取り込んで、必要な画像データの削除、複数挿入、或いはコメントやタイトルなどの追加変更等の編集が出来ることとなって、撮像した画像データの編集が更に思い通りにできる。

【0 0 6 1】また、この場合、再編集処理した画像データ或いは画像データ関連情報は、再び画像データ処理装置3に送信してプリント5から出力することも出来る。従って、ユーザーは撮像装置或いは端末装置の何れでも出力形式の決定を行うことが出来るとなつて、更に使い勝手のよい画像データ処理システムとなる。

【0 0 6 2】また、この場合、ハーソナルコンピュータ4により、コメントやタイトルなどのテキスト情報を付せ出力指示が可能である。従って、パソコン等で電子メールを再生する場合、テキスト情報を直書きすることができるとなつて、より附加価値の高い画像データ編集が可能となる。

【0 0 6 3】次にこの発明の他の実施形態について図11乃至図12を参照して説明する。図11はこの発明の他の実施の形態を示す画像処理装置のシステム構成ブロック図である。図11において、ハーソナルコンピュータ(以下PC)5-1、形態端末装置(以下PDA)5-3およびサーバー5-5は通信ネットワーク5-7をして接続

3

されている。サーバ55にはデータベース59が接続される。データベース59は位置情報(地理的座標のようない物理的情報)とその周辺に隣接する情報(地名等の社会的情報)を記憶する。

【0064】図15は図14に示すPDA53のシステムプロック圖である。図15によるとPDA53はCPU59、キーボード61、撮像装置63、表示装置65、GPS67、ROM69、RAM71、および通信装置73は回1に示すCPU11、人力装置14、イメージ入力装置12、表示装置13、GPS21、ROM18、RAM71、通信装置73とそれそれ何等の構成である。その説明を省略する。方位センサ75は撮像装置63により撮像した際の方位(すなわちどの方向を前に撮像しているか)を測定する。

【0065】図16はサーバ55内のメモリ構成を示す。図16のメモリ構成は、図12に示すメモリ構成に加えて、さらに方位の情報および他の情報を記憶する。方位の情報はPDA53の方位センサ75により計測された方位情報を記憶する。また、他の情報は例えば、施先で知り合った人を撮影したとき、その人の電子メールアドレスを聞き、それをPDA53からサーバ55に送ることにより、その電子メールアドレスが記憶される。この結果、後で、その撮像した画像データをその電子メールアドレスに送信することができる。

【0066】図17および図18は図14に示すデータベース58内の構成を示すである。図17に示す第1のデータベースは、位置情報(GPS67により測定した座標情報)81およびその位置情報に対応する地名情報を(各都道府県名等)85をあらかじめ記憶している。一方図18に示す第2データベースは位置情報(GPS67により測定した座標情報)87、方位情報89、およびその方位に対応する地理情報91を有する。例えはある(緯度・経度・東西向)の北側に向かっており、東側に向かって、西側に向かって、北側に向かうがその並びをそれぞれあらかじめ記憶している。

【0067】図19はサーバの受信処理を示すフローチャートである。サーバ55はステップS93において、PDA53からの問い合わせ57を介して画像データおよび位置データを受ける。次に、ステップS95において、受け取った画像情報および位置情報を送信者に割り当てられたデータベース58内の特定領域に格納する。

【0068】図20はPDC51からの種々の要求に応答してサーバ55が処理する内容を表すフローチャートである。図20はPDC51に対して種々の出力要求を行なうを意味する。図20に示すフローチャートである。図20

21のステップS117において、クレジットは通信ネットワーク55を介して所望の画像データの利用要求をサーバ55に送る。サーバ55は、図20のステップS97において、PDC51からの画像リクエストを受け取る。そして、ステップS99において、そのリクエストに応じてそのユーザーに割り当てられているデータベース58の特定エリアから格納している画像データのうち、指定された画像データおよびその属性情報を(図16)を読み出しPDC51に送信する。PDC51は図21のステップS119において、サーバ55から送られてきた画像データおよびその関連情報を、図22Aに示すように表示装置65に表示する。ユーザーは、ステップS121において、表示装置65に表示された画像データのさらなる関連情報(地理的情報)を指すことができる。例えば、GPS67で測定した位置情報からその場所の観光地名を知りたい場合には、ユーザーはカーソルをその位置情報フィールド(図22Aの133)に合わせてマウス61をクリックする。あるいは方位センサ75により測定された方位にもとづいて、撮影した場所の地名を知りければ、図22Aに示す方位フィールド133にカーソルを合わせてマウスをクリックする。これによりPDC51はステップS123において、クリックされた位置情報や方位情報をサーバ55に送る。サーバ55は図20のステップS101において、このPDC51からの要求を判断し、ステップS109において、データベース58をサーチして、指定された情報(位置情報に対応する地名や方位情報に対応する地名)を読み出し、ステップS111において、PDC51に応答する。

【0069】PDC51はステップS123において、サーバ55から上記位置情報や方位情報に対応する地名情報を受け取り、図22Bに示すように「甲府」や「富士山」を表示する。

【0070】また、ユーザーが表示装置65に表示された画像データを図22Cに示すように左記されている電子メールの宛先に送りたい場合には、その電子メールアドレスにカーソルを合わせてマウスをクリックすることにより、PDCはメール発信リクエストをその電子メールアドレスとともにサーバに送信する。

【0071】サーバは図21のステップS127において、PDCから電子メールによる画像データの送信要求があったことを判断し、ステップS129において、その電子メールアドレスに画像データを送信する。

【0072】また、ユーザーが表示装置65に表示された画像データを印刷したい場合には、図21の画面において、表示装置65上の開示した画像の左端をマウスでクリックすることにより、印刷要求がサーバに送信される。

【0073】サーバ55は図21のステップS127において、PDCからの印刷要求を判断し、ステップS131において、指定された画像データを印刷する。また、

13
ユーザが表示されている画像データに対してなんらかのコメントを入れたい場合がある。その場合には、キーボード装置からコメントを入力し、PC-51は入力されたコメントをサーバ-55に送信する。サーバ-55はP-5からコメント入り画像をステップS127において判断し、ステップS127において、図11に示す対応するコメントフィールドT4にそのコメントを書き込む。

【007-4】なお、画像データの閲覧データは、上記した実施の形態に限るものではなく、画像データと関連がある情報であればよい。また、所定の出力形態としては、自撮装置による出力、表示装置による出力、音声装置による出力等が含まれる。

【007-5】また、出力形式は、上記実施の形態では画像データの閲覧データに基づいて行うが、画像データの閲覧データとは、別個のデータに基づいて行うようにしてもよい。

【007-6】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、撮像装置で生成された画像データ等は、ユーザーの希望する出力形式に従って編集して所定の出力形態で出力することが出来ることとなって、従来のように、出力形式がユーザーの撮像装置の機能に影響されることがなく、撮像した画像データの付加価値を十分に引き出すことができる。

【007-7】また、例えは、旅行などに用ひかけたときは、予め撮像した画像データ等を自宅近くのセンター(センター設置を行する)に送信して希望する出力形式での出力指示をしておけば、旅行から帰宅する途中でセンターに立ち寄りて出力されたもの(例えは、アルバムなど)を持ち帰ることが出来ることがとなって、自分で画像データ等の編集をする必要がなく便利になるとともに、出力結果をすぐに見ることが出来る。

【007-8】請求項2記載の発明によれば、撮像装置で撮像された画像データ等は、センター装置で編集された後、端末装置に送信されて再編集出来るので、例えは、ユーザーは、自宅等に配置した端末装置により不要な画像データの削除、或いはコメントやタイトルなどのテキスト情報を変更追加出来ることがとなって、撮像した画像データの編集が更に楽になりてきる。

【007-9】請求項3記載の発明によれば、両画像データ閲覧情報生成手段は、画像データを撮像した枚数を計算する計算手段、画像データを撮像した時間に計時する計時手段、画像データを撮像した場所を測定する画像場所測定手段、画像データに対するコメント、或いはタイトルを作成するキリスト制作成手段、画像データを所定の条件毎に分類する分類手段、画像データの撮影を判断する画像データ閲覧情報手段のうち、少なくとも一つを有するので、このより他の画像データ閲覧情報が画像データと共にけて編集することが出来ることがなって、画像データ編集機能により多彩に行なうことが出来る。

【008-1】請求項1記載の発明によれば、出力形式決

定手段より、画像データ閲覧情報の「」から何れか一つが決定されるので、ユーザーはその中から希望する出力形式を選択出来る。

【008-1】請求項5記載の発明によれば、編集された画像データや画像データ閲覧情報は印刷によって出力されるので、例えは、アルバムのようなものであれば、いつも見る事が出来る。

【008-2】請求項6記載の発明によれば、端末装置に出力形式の決定を行う出力形式決定手段を備えているので、ユーザーは撮像装置或いは端末装置の何れかでも出力形式の決定を行うことが出来ることとなって、更に使い勝手のよい画像データ処理システムとなる。

【008-3】請求項7記載の発明によれば、端末装置に備えられた音声出力制御手段により画像データ閲覧情報が音声出力制御され、この音声出力制御された画像データ閲覧情報が音声出力手段により再生出力されるので、例えは、パソコン等で電子アルバムを再生する場合、テキスト情報を音声出力することが出来ることとなって、より付加価値の高い画像データ編集が可能となる。

【008-4】請求項8記載の発明によれば、サーバ側のデータベースに名所、建物、地名等と位置データとを関連づけて記憶している。したがって、PDAに設けられているGPSや方位センサにより測定した位置情報や方位情報を撮像データとともに受け取り、データベースを参照して、対応する撮影した被写体や撮影方向等からその撮影した場所に付随する情報(名所、建物、地名等)を表示することができる。従って、付加価値の高い、アルバムづくりが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の画像データ処理システムのシステム構成図である。

【図2】PDA2の要部構成を表すブロック図である。

【図3】画像データ処理装置3の要部構成を表すブロッカ图である。

【図4】パーソナルコンピュータ4の要部構成を表すブロッカ图である。

【図5】PDA2における被写体の画像処理の内容を示すフローチャートである。

【図6】PDA2におけるコメント記入処理の内容を示すフローチャートである。

【図7】PDA2から画像データ処理装置3にデータを送信するデータ送信構成のフローを示すフローチャートである。

【図8】画像データ処理装置3における画像データ処理の内容を示すフローチャートである。

【図9】パーソナルコンピュータ4と画像データ処理装置3で行なう、画像データ処理並びに画像処理の内容を示すフローチャートである。

【図10】パーソナルコンピュータ4と画像データ処理

装置3でいう、アルバムデータ通信処理の内容を示すフローチャートである。

【図1-1】画像データ処理装置3のデータ記憶装置3-4のメモリ構成を示す図である。

【図1-2】画像データ処理装置3のデータ記憶装置3-4のデータメモリ構成を示した図である。

【図1-3】画像データ処理システム1による画像データ等の出力結果の形態を模式的に示した図である。

【図1-4】この発明の他の実施の形態を示す画像処理装置のシステムブロック図である。

【図1-5】図1-4に示すPDA1のシステムブロック図である。

【図1-6】図1-4に示す実施の形態において、サーバのメモリ構成を示す図。

【図1-7】図1-4に示すデータベース内構成を示す図。

【図1-8】図1-4に示すデータベース内構成を示す図。

【図1-9】この発明の他の実施の形態において、サーバの通信処理を示すフローチャート。

【図2-0】この発明の他の実施の形態において、PCからの利用の要求に応じてサーバが処理する内容を示すフローチャート。

【図2-1】この発明の他の実施の形態において、PCがサーバに対して種々の出力要求を行う際の処理を示すフローチャート。

【図2-2】PDA1における画像データおよびその関連情報の画面表示例を示す図である。

【発行の認明】

1 画像データ処理システム

2 PDA 握像装置

3 画像データ処理装置(センター装置)

4 ハードウェアコンピュータ(端末装置)

5 フィンタ(画像データ出力手段)

6 CPU(撮像手段、出力形式決定手段)

7 イメージ入力部(撮像手段)

8 表示装置

9 入力装置(出力形式決定手段)

10 積荷センサー(画像データ関連情報生成手段)

11 通信装置(通信手段)

- * 1.7 RAM
- 1.8 ROM
- 1.9 記憶装置
- 1.9a 記憶媒体
- 2.0 計算部(画像データ関連情報生成手段)
- 2.1 GPS測定部(画像データ関連情報生成手段)
- 2.2 計数部(画像データ関連情報生成手段)
- 3.1 CPU(画像データ編集手段、第1の画像データ編集手段)

- 10 3.2 RAM
- 3.3 プログラムメモリ
- 3.3a 記憶媒体

- 3.4 データ記憶装置(記憶手段)
- 3.5 通信装置(通信手段)

- 4.1 CPU(第2の画像データ編集手段、音声出力制御手段)

- 4.2 RAM
- 4.3 ROM

- 4.4 ハードディスク
- 20 4.5 キーボード(出力形式決定手段)

- 4.6 表示装置
- 4.7 通信装置

- 4.8 音声出力装置(音声出力手段)
- 5.5 サーバー

- 5.7 通信ネットワーク
- 5.9 CPU

- 6.1 キーボード
- 6.3 撮像装置

- 6.5 表示装置
- 30 6.7 GPS

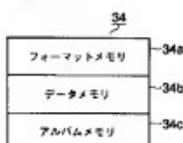
- 6.9 ROM
- 7.1 RAM

- 7.3 通信装置
- 7.5 方位センサ

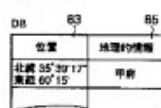
- 7.7 システムバス
- 7.9 方位情報

- 8.3 位置情報
- 8.5 地理的情報

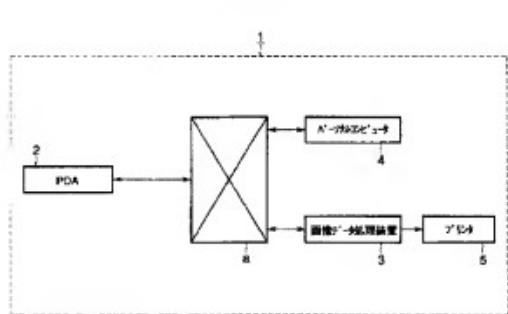
【図1-1】



【図1-7】



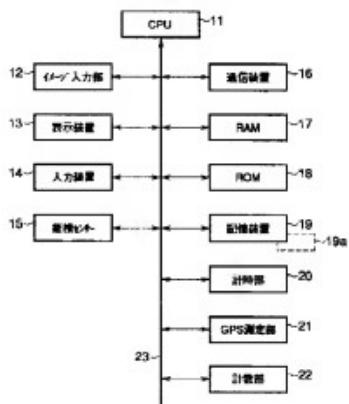
【図1】



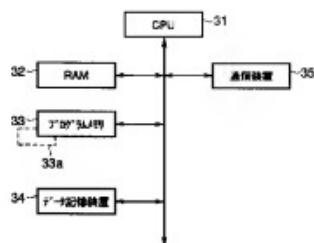
【図1-8】

位置	方位	地理的情報
北緯 35°39'17"	北	富士山
東経 60°15'	東	XXX
	西	XXX
	南	XXX

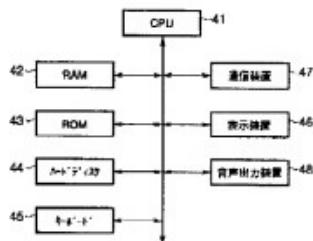
【図2】

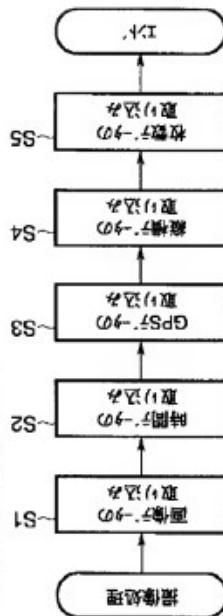
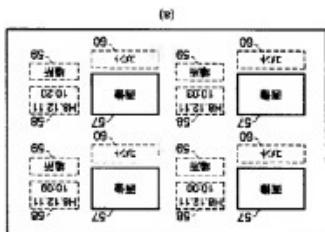
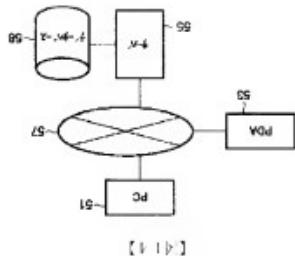
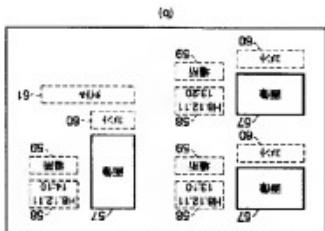


【図3】



【図4】

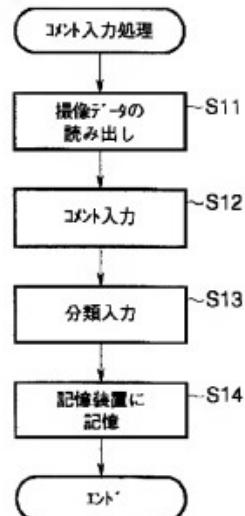




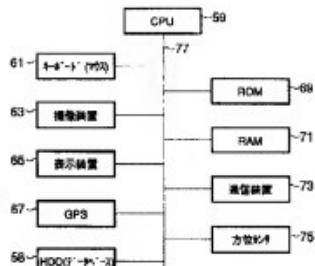
(c)

(c-1)

[66]

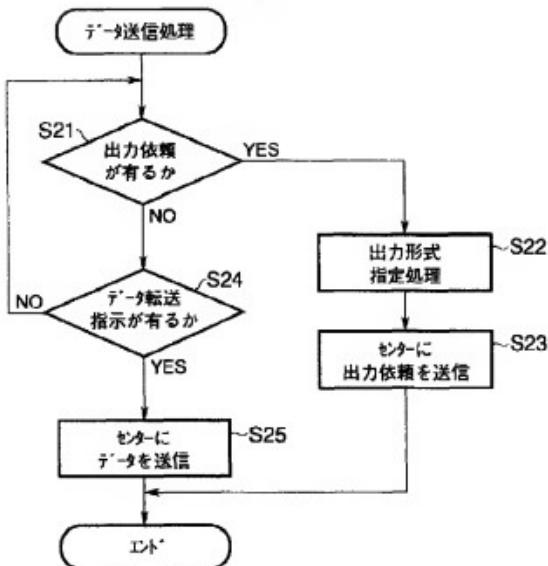


[455]

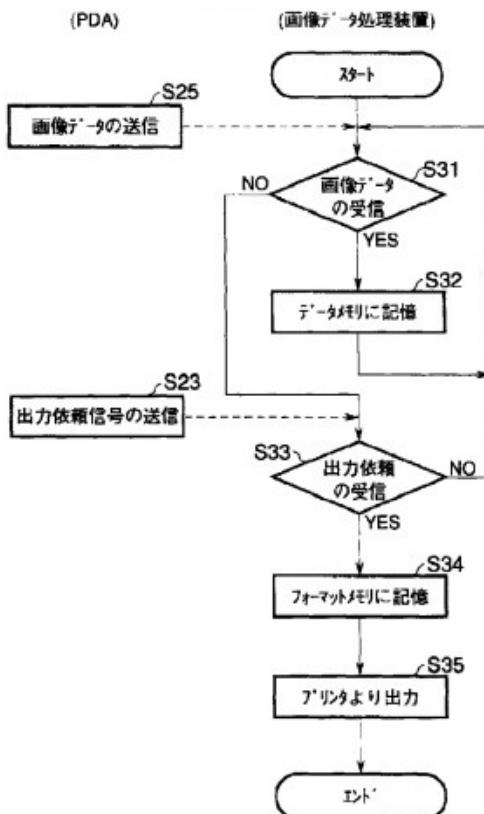


[816]

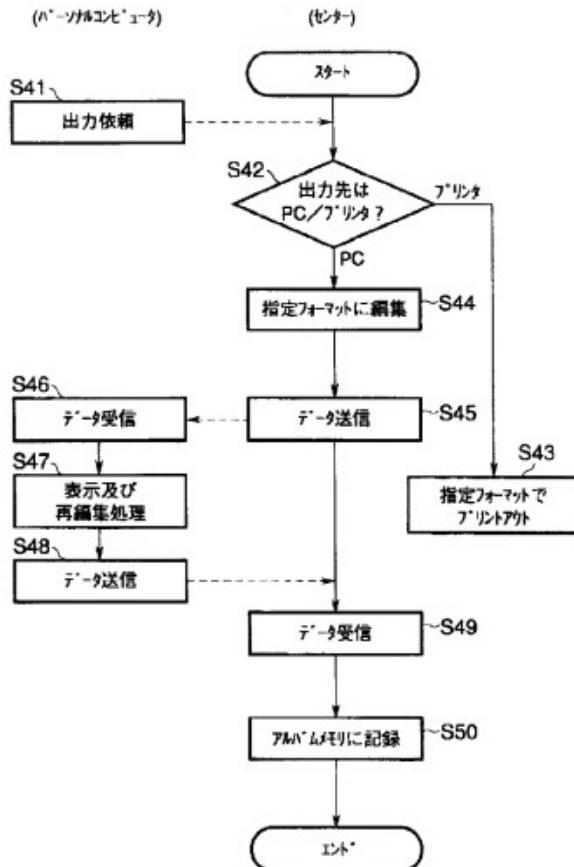
【図7】



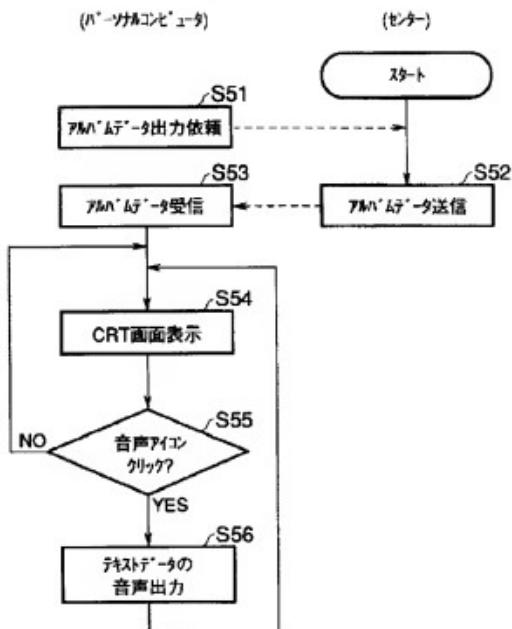
【図8】



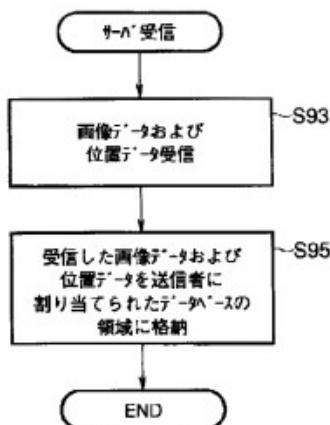
【図9】



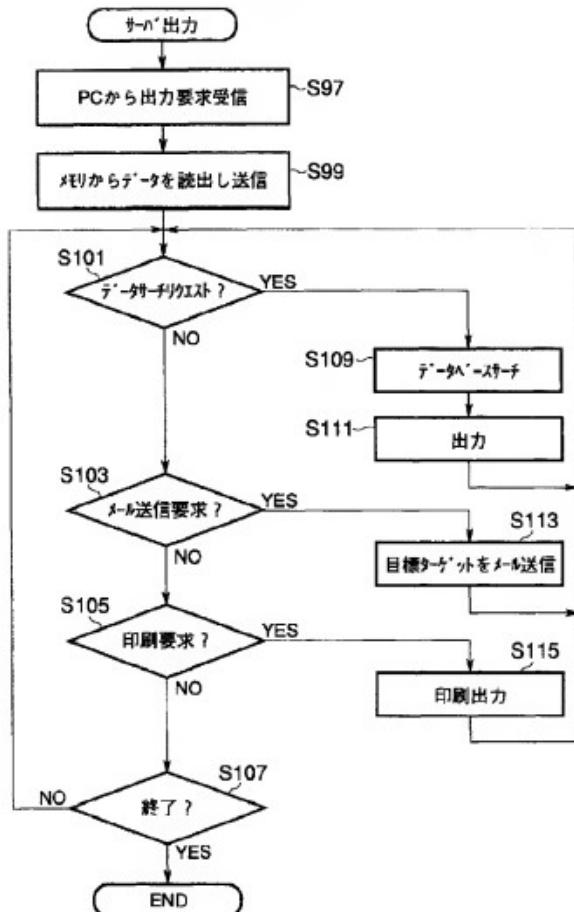
【図10】



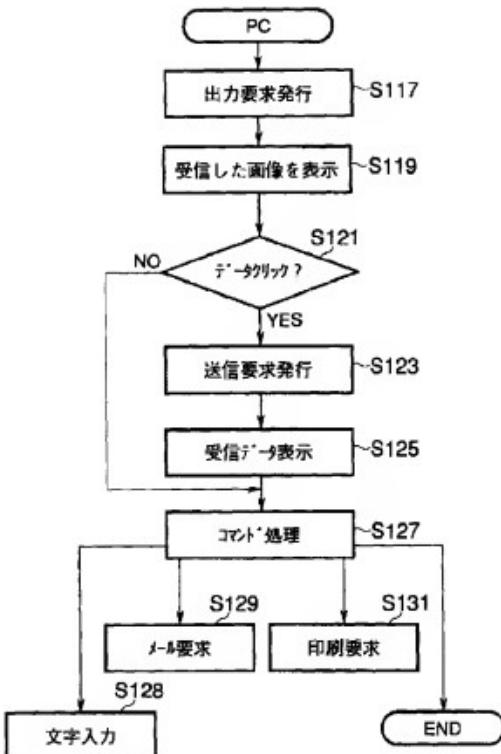
【図19】



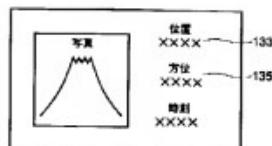
【図20】



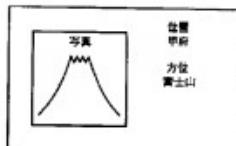
【図21】



【図22】



(a)



(b)



(c)